

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-253344

(43)Date of publication of application : 14.09.2000

(51)Int.Cl.

H04N 5/765

H04N 5/781

H04N 5/907

H04N 5/91

(21)Application number : 11-056814

(71)Applicant : OLYMPUS OPTICAL CO LTD

(22)Date of filing : 04.03.1999

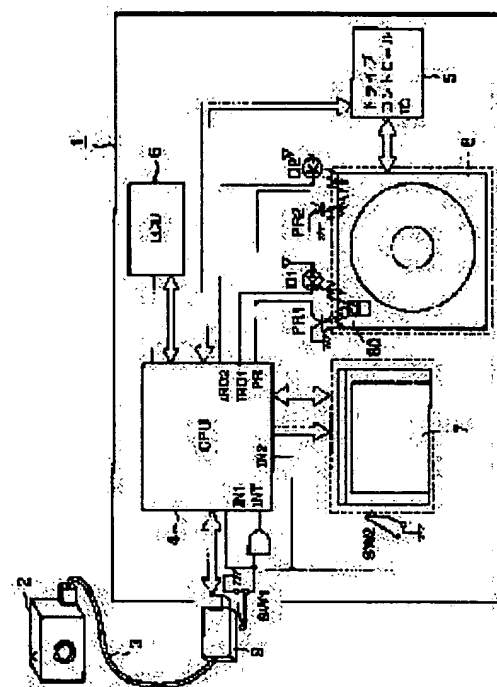
(72)Inventor : KUNISHIGE KEIJI

(54) ELECTRONIC ALBUM DEVICE AND ELECTRONIC CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an electronic album device where even an unskillful user can simply store pictures and the operability is enhanced and to obtain an electronic camera.

SOLUTION: A 1st storage medium insertion detection means detects insertion of a memory card 7 to the electronic album device 1. In the case of detecting insertion of the memory card 7 to the device 1, a file read means of the 1st storage medium reads a file (picture) from the memory card 7. Then a 2nd storage medium write means writes a file read from a file read means of the 1st storage medium to a large capacity recording medium 8 and a file attribute revision means of the 1st storage medium revises an attribute of the file in the memory card 7 into an erasable attribute.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] An insertion detection means to detect that the 1st record medium was inserted, and the read-out means which reads the file in the record medium of the above 1st according to the insertion detection by the above-mentioned insertion detection means, A write-in means to perform the writing to the 2nd record medium of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means, Electronic album equipment with which the above-mentioned write-in means is characterized by providing an attribute modification means to change into the attribute which shows that the file concerned can eliminate the attribute of the file in the record medium of the above 1st which performed the writing to the 2nd record medium of the above.

[Claim 2] An insertion detection means to detect that the 1st record medium was inserted, and the read-out means which reads the file in the record medium of the above 1st according to the insertion detection by the above-mentioned insertion detection means, A write-in means to perform the writing to the 2nd record medium of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means, Electronic album equipment characterized by providing an elimination means by which the above-mentioned write-in means eliminates the file in the record medium of the above 1st which performed the writing to the 2nd record medium of the above.

[Claim 3] By the communication link by connection detection means to detect connection with electronic camera equipment, the means of communications for performing a communication link with the above-mentioned electronic camera equipment, and the above-mentioned means of communications The read-out means which reads the file currently recorded in the above-mentioned electronic camera equipment, A write-in means to perform the writing to the record medium of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means, The above-mentioned write-in means the attribute of the file in the above-mentioned electronic camera equipment which performed the writing to the above-mentioned record medium The file concerned is electronic album equipment characterized by providing an attribute modification directions means to direct to the above-mentioned electronic camera equipment through the above-mentioned means of communications so that it may change into the attribute which shows that it can eliminate.

[Claim 4] By the communication link with a connection detection means to detect connection with electronic camera equipment, and the above-mentioned electronic camera equipment The read-out means which reads the file currently recorded in the above-mentioned electronic camera equipment, Electronic album equipment characterized by providing a write-in means to perform the writing to the record medium of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means, and an elimination means by which the above-mentioned write-in means eliminates the file in the above-mentioned electronic camera equipment which performed the writing to the above-mentioned record medium.

[Claim 5] The 1st storage means which memorizes a file, and a connection detection means to detect connection with electronic album equipment, The means of communications which performs the communication link with the above-mentioned electronic album equipment, and a transmitting means to transmit the file memorized by the storage means of the above 1st to the above-mentioned electronic album equipment through the above-mentioned means of communications according to the connection detection by the above-mentioned connection detection means, It is electronic camera equipment characterized by providing an attribute modification means to change into the attribute which shows that the file concerned can eliminate the attribute of the file to which the above-mentioned transmitting means performed transmission to the above-mentioned electronic album equipment.

[Claim 6] The 1st storage means which memorizes a file, and a connection detection means to detect connection with electronic album equipment, The means of communications which performs the communication link with the above-mentioned electronic album equipment, and a transmitting means to transmit the file memorized by the storage means of the above 1st to the above-mentioned electronic album equipment through the above-mentioned means of

communications according to the connection detection by the above-mentioned connection detection means, Electronic camera equipment characterized by providing an elimination means by which the above-mentioned transmitting means eliminates the file which performed transmission to the above-mentioned electronic album equipment.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the electronic camera equipment connected to electronic album equipment, concerning the electronic album equipment which accumulates the image photoed for example, by electronic camera equipment in a mass record medium.

[0002]

[Description of the Prior Art] The electronic album equipment for consumer for accumulating the image photoed with electronic camera equipment in a mass record medium with the broad spread of electronic camera equipment in recent years has come to spread. The electronic album equipment for consumer becomes main [an activity gestalt domestic / general]. For this reason, the user is wanted not to have sufficient information about actuation of equipment, or to improve operability [not being skilled in actuation], and to offer user-friendly equipment.

[0003] With conventional electronic album equipment and electronic camera equipment, it treats equally as a "file" according to the predetermined format to which the static image photoed, for example by electronic camera equipment, a dynamic image, voice, and the information on other (the information concerned is named a "image" generically for simplification of explanation, and the data is henceforth called "image data" on these descriptions) are specified in the specific file system.

[0004] Like PC (personal computer) generally known, if electronic album equipment and electronic camera equipment are equipped with the so-called file manager, a user operates this file manager and various file manipulation, such as record storage, deletion, and attribute modification, can be performed.

[0005] however, such a file manager -- texture -- only in **** which can perform warm and advanced file manipulation, actuation also becomes complicated. for the unexperienced user who this does not have sufficient information about actuation of equipment, or is not skilled in actuation -- equipment -- using -- ***** -- flume ***** is caused.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] This invention is made in consideration of such a situation, even if it is an unexperienced user, image storage can be performed easily, and it aims at offering the electronic album equipment and electronic camera equipment whose operability improved.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem and to attain the object, the electronic album equipment of this invention is constituted as follows.

[0008] An insertion detection means to detect that, as for the electronic album equipment of this invention, the 1st record medium was inserted, The read-out means which reads the file in the record medium of the above 1st according to the insertion detection by the above-mentioned insertion detection means, A write-in means to perform the writing to the 2nd record medium of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means, The above-mentioned write-in means possesses an attribute modification means to change into the attribute which shows that the file concerned can eliminate the attribute of the file in the record medium of the above 1st which performed the writing to the 2nd record medium of the above.

[0009] according to this configuration -- insertion of the 1st record medium -- detecting -- this -- the writing (are recording processing) to the 2nd record medium of the file in the 1st record medium can be performed automatically.

[0010] The electronic album equipment of this invention by the communication link by connection detection means to detect connection with electronic camera equipment, the means of communications for performing a communication link with the above-mentioned electronic camera equipment, and the above-mentioned means of communications The read-out means which reads the file currently recorded in the above-mentioned electronic camera equipment, A write-in

means to perform the writing to the record medium of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means, An attribute modification directions means to direct to the above-mentioned electronic camera equipment through the above-mentioned means of communications so that it may change into the attribute which shows that the file concerned can eliminate the attribute of the file in the above-mentioned electronic camera equipment with which the above-mentioned write-in means performed the writing to the above-mentioned record medium is provided. [0011] According to this configuration, connection with electronic camera equipment can be detected and the writing (are recording processing) to the record medium of the file currently recorded in this electronic camera equipment can be performed automatically.

[0012]

[Embodiment of the Invention] "Configuration" drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the electronic album equipment concerning 1 operation gestalt of this invention. In addition, the electronic camera equipment connected to drawing 1 to the electronic album equipment concerning this invention and this equipment is shown.

[0013] Electronic album equipment 1 is roughly divided, has CPU4, switches SW1 and SW2, the photograph reflectors PR1 and PR2, light emitting diodes D1 and D2, and drive Control IC5 and LCD (liquid crystal display)6, and is the configuration which can equip with a memory card 7 and the mass record medium 8.

[0014] A memory card 7 consists of SSFDC (Solid State Floppy Disk Card), and the memory card slot which is not illustrated is equipped with it possible [insertion and detachment]. A user can draw out a memory card 7 from a memory card slot if needed, and can substitute for other memory cards.

[0015] The already photoed image of one sheet or two or more sheets is recorded on the memory card 7 which is the image's for are recording supply origin of ** a 1st by electronic camera equipment etc., and in order to accumulate in the record medium 8 of the large capacity in the form of an electronic album, reading appearance of this image is carried out from a memory card 7. The content of actuation in this case is as follows, for example. That is, first of all, electronic camera equipment 2 is equipped with the memory card 7, and after recording the image photoed and obtained in electronic camera equipment 2 on a memory card 7, electronic album equipment 1 is equipped with the memory card 7.

[0016] According to the configuration of drawing 1 , what such electronic camera equipment 2 and electronic album equipment 1 are connected through an interconnection cable 3, the communication link through an interconnection cable 3 receives the image of electronic camera equipment 2, and is incorporated to electronic album equipment 1 (download) is possible. In addition, you may constitute so that not the wire communication through an interconnection cable 3 but infrared data communication (radiocommunication) of conformity [between electronic album equipment 1 and electronic camera equipment 2] for example, to IrDA (Infrared Data Association) specification may be performed.

[0017] In electronic album equipment 1, the connection with electronic camera equipment 2 is detected based on the switch SW1 which carries out ON/OFF according to insertion/drawing of a connector 9, and the connection with a memory card 7 is detected based on the switch SW2 which carries out ON/OFF according to insertion/drawing of this card 7.

[0018] In addition, what is necessary is to follow the priority defined suitably and just to choose one [a gap or] supply origin (device), when the memory card 7 is also inserted to electronic album equipment 1, while electronic camera equipment 2 is connected as mentioned above. Or you may choose according to the directions based on the actuation input from a user.

[0019] The mass record medium 8 consists for example, of an optical MAG (Magneto-Optical) disk, and the Magnetic-Optical disk drive which is not illustrated is equipped with it dismountable. This Magnetic-Optical disk drive is controlled from CPU4 through the drive control IC 5.

[0020] The electronic album equipment 1 of this operation gestalt has a means by which the photograph reflector PR 1 detects the reflected light in the notch 80 by luminescence from a light emitting diode D1, as shown in drawing 1 . The content of notch setting out which relates to the mode setting for forbidding the overwrite and elimination to original edition media by this is detectable. Moreover, it has a means by which the photograph reflector PR 2 detects the reflected light in the case part by luminescence from light emitting diode D2. It is detectable whether it is equipped with the mass record medium 8 in the existence of wearing of a record medium 8, i.e., a drive, by this.

[0021] LCD6 is the display means equipped with the touch panel, and is for performing the actuation input from an operator, and a display. An actuation input here is for directing image storage processing initiation.

[0022] Drawing 2 is the block diagram showing a part of configuration of electronic camera equipment.

[0023] The electronic camera equipment 2 which is the image's for are recording supply origin of ** a 2nd is equipped with the photography processor 14 which consists of an optical lens, CCD (solid state image pickup device), an A/D converter, a compression expansion circuit, LCD (liquid crystal display), a stroboscope, etc. (not shown), CPU10, and

the switch SW4, and is the configuration that the switch SW4 which carries out OFF according to insertion/drawing of a connector 16 detects connection of electronic album equipment 1.

[0024] The actuation at the time of photoing a photographic subject with electronic camera equipment 2 is as follows. That is, the photographic subject image which carried out image formation through the optical lens is detected by CCD, and the electrical signal of the analog which expresses a photographic subject image by this is acquired. This electrical signal is changed into a digital signal by the A/D converter, and is supplied to a compression expansion circuit. A compression expansion circuit compresses the image data based on this signal according to the well-known picture compression approach. Thereby, final image data is obtained. This image data is written in a memory card 12 through CPU10.

[0025] Drawing 3 is the block diagram showing the configuration of the implementation means of the image storage processing concerning this invention. This implementation means is mounted in CPU4 as 1st image storage processing facility, and is constituted by the 1st storage media insertion detection means 20, the file read-out means 22 of the 1st storage media, the change file attribute means 24 of the 1st storage media, and the 2nd storage media write-in means 26.

[0026] The 1st storage media insertion detection means 20 detects insertion of the memory card (the 1st storage media) 7 to electronic album equipment 1 based on a switch SW2. When insertion of a memory card 7 is detected, the file read-out means 22 of the 1st storage media reads a file (image) from this memory card 7. and the 2nd storage media write-in means 26 writes the file by which the 1st storage media carried out file reading appearance, and reading appearance was carried out from the means 22 in the mass record medium 8, and the change file attribute means 24 of the 1st storage media changes the attribute of the file concerned in a memory card 7 into a predetermined attribute (for example, attribute showing elimination ****).

[0027] Drawing 4 is the block diagram showing the configuration of other implementation means of the image storage processing concerning this invention. This implementation means is mounted in CPU4 as 2nd image storage processing facility, and is constituted by the connection detection means 30 with the 1st storage, the file read-out means 32 of the 1st storage, the media write-in means 34 of the 2nd storage, the change file attribute directions means 36 of the 1st storage, and the means of communications 38 with the 1st storage.

[0028] The connection detection means 30 with the 1st storage detects connection with electronic camera equipment (the 1st storage) 2 based on a switch SW1. When connection with electronic camera equipment 2 is detected, it directs that the file read-out means 32 of the 1st storage performs a communication link with electronic camera equipment 2 to the means of communications 38 with the 1st storage, and this means of communications 38 performs a communication link with electronic camera equipment 2, and receives a file. And the media write-in means 34 of the 2nd store writes a reception file in the mass record medium (media of the 2nd store) 8, and it directs the change file attribute directions means 36 of the 1st store to electronic camera equipment 2 through the 1st store means of communications 38 so that the attribute of the file concerned in electronic camera equipment 2 may be changed into a predetermined attribute (for example, attribute showing elimination ****).

[0029] This operation gestalt is the configuration that detect insertion of a memory card 7, or detect connection with electronic camera equipment 2, and image storage processing is automatically performed by the 1st and 2nd image storage processing facility, as mentioned above. Hereafter, more concrete actuation of such this operation gestalt is explained.

[0030] The electronic album equipment 1 of this operation gestalt performs Maine processing, after finishing the initial processing started by the power up. In this Maine processing, image storage processing is automatically started according to connection detection with electronic camera equipment 2, or memory card 7 insertion detection.

[0031] Drawing 5 is a flow chart which shows the actuation by the side of the electronic album equipment in the image storage processing concerning this operation gestalt.

[0032] The availability (remaining capacity) of "step S1" mass record medium 8 is inspected.

[0033] The file size of the image for "step S2" are recording and the availability of the mass record medium 8 inspected at the above-mentioned step S1 are measured, and it judges whether capacity's being insufficient and a file size that is, have exceeded the availability. In in short of capacity, it shifts to step S3, and when that is not right, it shifts to step S6.

[0034] While displaying a predetermined message on the "step" S3 LCD, a beep sound is generated, and it warns to newly exchange the mass record medium 8 for another medium to a user. [6]

[0035] The "step S4" mass record medium 8 judges whether it was newly exchanged for another medium. This judgment is based on the photograph reflector PR 2. That is, the mass record medium 8 by which current wearing is carried out is removed, and since the output value of the photograph reflector PR 2 mentioned above changes to the

condition of ON-OFF-ON (or OFF-OFF) when a series of actuation of newly swapping with another mass record medium is performed, when this output value change is detected, the mass record medium 8 is judged to be what was exchanged.

[0036] When not being exchanged in the mass record medium 8 even after predetermined time passes, it shifts to step S5. On the other hand, when exchanged, it shifts to step S6.

[0037] It judges whether "step S5" electronic album equipment 1 connects with electronic camera equipment 2 or a memory card 7. In under connection, step S3 thru/or processing of S5 are repeated continuously. When it is not under connection, and a user cancels connection compulsorily, it is judged as what canceled image storage processing, and returns to the Maine processing.

[0038] It judges whether the supply origin of the image for "step S6" are recording is a memory card 7. When the supply origin of the image for are recording is a memory card 7, it shifts to step S8, and when that is not right, it shifts to step S7.

[0039] It judges whether the supply origin of the image for "step S7" are recording is electronic camera equipment 2. When the supply origin of the image for are recording is electronic camera equipment 2, it shifts to step S9, and when that is not right, it shifts to step S10.

[0040] The file (image data) of the image for are recording is read from "step S8" memory card 7 by one file.

[0041] It communicates with "step S9" electronic camera equipment 2, and a reply signal is sent to this equipment 2.

[0042] When the supply origin of the image for "step S10" are recording is not not the memory card 7 but electronic camera equipment 2, either, it judges that malfunction by a noise etc. occurred, image storage processing is interrupted, and it returns to the Maine processing.

[0043] The file of the image for "step S11" are recording is received by one file.

[0044] The file of the image for "step S12" are recording is written in the mass record medium 8.

[0045] An eliminable flag is added to the former file of the image for "step S13" are recording.

[0046] When a file is read from a memory card 7 in the above-mentioned step S8, an eliminable flag is added to the former file memorized by this memory card 7. That is, the file attribute of a former file is changed into an eliminable attribute. Or you may constitute so that the file concerned may be eliminated.

[0047] When the communication link with electronic camera equipment 2 receives a file in the above-mentioned step S9 and S11, directions are sent out to the purport and this camera equipment 2 which add an eliminable flag to the former file memorized by this electronic camera equipment 2. Or directions are sent so that the file attribute of a former file may be changed into an eliminable attribute. In this case, in electronic camera equipment 2, that former file will be treated as that in which a duplicate exists. the configuration of electronic camera equipment 2 -- depending on how, after accumulating to electronic album equipment 1, a former file is deleted promptly.

[0048] The image file for "step S14" are recording judges whether it is the last file. That is, if it is the last file, the image storage processing concerned will be ended, and it will return to the Maine processing, otherwise, the following image file will be obtained from the supply origin of the image for are recording.

[0049] Drawing 6 is a flow chart which shows actuation of the image transmitting processing by the side of the electronic camera equipment in the above-mentioned image storage processing.

[0050] When IN3 terminal of CPU10 is set to ON with the switch SW4 which carries out ON/OFF according to insertion/drawing of the connector 16 shown in "step S31" drawing 2, connection with electronic album equipment 1 is detected, and the communications processing concerning the image storage processing in electronic album equipment 1 is started.

[0051] First, the advice signal of the purport which starts file (image) transmission is sent to electronic album equipment 1.

[0052] It waits for the reply signal from the electronic album equipment 1 side to the "step S32" above-mentioned advice signal. Even if it carries out predetermined period standby, when a reply signal is not acquired from the electronic album equipment 1 side, the image transmitting processing concerned is ended.

[0053] The file of one is chosen among the multi-files memorized in "step S33" memory card 12, and the file attribute is read.

[0054] it judges whether they are whether the eliminable flag which accompanies the file which carried out the "step S34" above-mentioned reading appearance is ON, and an eliminable attribute. When this file can be eliminated, since it is not necessary to transmit to electronic album equipment 1 here, it shifts to step S36.

[0055] The file concerned is read from "step S35" memory card 12.

[0056] In "step S36" step S34, the file which was an eliminable attribute judges whether it is the last file in a memory card 12. That is, if it is the last file, the image transmitting processing concerned will be ended, and it will return to the

Maine processing, otherwise, will shift to step S33, and the next file in a memory card 12 will be processed.

[0057] The file by which reading apparatus 1 was carried out at the "step S37" above-mentioned step S35 is transmitted to electronic album equipment 1.

[0058] An eliminable flag is set to the file which transmitted to electronic album equipment 1 in the "step S38" above-mentioned step S37. In addition, the processing in the step concerned may be omitted when electronic album equipment 1 performs equivalent processing (the above-mentioned step S13).

[0059] The file which transmitted in "step S39" step S37 judges whether it is the last file in a memory card 12. That is, if it is the last file, the image transmitting processing concerned will be ended, and it will return to the Maine processing, otherwise, will shift to step S33, and the next file in a memory card 12 will be processed.

[0060] According to this operation gestalt explained above, by the 1st and 2nd image storage processing facility mentioned above, insertion of a memory card 7 can be detected, or connection with electronic camera equipment 2 can be detected, and image storage processing can be performed automatically. Therefore, it does not have sufficient information about actuation of equipment, or the unexperienced user who is not skilled in actuation does not trouble it to complicated actuation, either, and the operability of equipment can be improved.

[0061] (Focus about an operation gestalt)

[1] The electronic album equipment shown in the operation gestalt An insertion detection means to detect that the 1st record medium (7) was inserted (20), The read-out means which reads the file in the 1st record medium (7) of the above according to the insertion detection by the above-mentioned insertion detection means (20) (22), A write-in means to perform the writing to the 2nd record medium (8) of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means (22) (26), The above-mentioned write-in means (26) possesses an attribute modification means (24) to change into the attribute which shows that the file concerned can eliminate the attribute of the file in the 1st record medium (7) of the above which performed the writing to the 2nd record medium (8) of the above.

[0062] [2] The electronic album equipment shown in the operation gestalt An insertion detection means to detect that the 1st record medium (7) was inserted (20), The read-out means which reads the file in the 1st record medium (7) of the above according to the insertion detection by the above-mentioned insertion detection means (20) (22), A write-in means to perform the writing to the 2nd record medium (8) of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means (22) (26), The above-mentioned write-in means (26) is characterized by providing an elimination means to eliminate the file in the 1st record medium (7) of the above which performed the writing to the 2nd record medium (8) of the above.

[0063] [3] The electronic album equipment shown in the operation gestalt By the communication link by connection detection means (30) to detect connection with electronic camera equipment (2), and the means of communications (38) and the above-mentioned means of communications (38) for performing a communication link with the above-mentioned electronic camera equipment (2) The read-out means which reads the file currently recorded in the above-mentioned electronic camera equipment (2) (32), A write-in means to perform the writing to the record medium (8) of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means (32) (34), The above-mentioned write-in means (34) the attribute of the file in the above-mentioned electronic camera equipment (2) which performed the writing to the above-mentioned record medium (8) The file concerned is electronic album equipment characterized by providing an attribute modification directions means (36) to direct to the above-mentioned electronic camera equipment (2) through the above-mentioned means of communications (38) so that it may change into the attribute which shows that it can eliminate.

[0064] [4] The electronic album equipment shown in the operation gestalt By connection detection means (30) to detect connection with electronic camera equipment (2), and the communication link with the above-mentioned electronic camera equipment (2) The read-out means which reads the file currently recorded in the above-mentioned electronic camera equipment (2) (32), A write-in means to perform the writing to the record medium (8) of the file to which read-out was performed by the above-mentioned read-out means (32) (34), The above-mentioned write-in means (34) is characterized by providing an elimination means to eliminate the file in the above-mentioned electronic camera equipment (2) which performed the writing to the above-mentioned record medium (8).

[0065] [5] The electronic camera equipment shown in the operation gestalt The 1st storage means (12) which memorizes a file, and a connection detection means to detect connection with electronic album equipment (1) (10 SW4), The means of communications which performs the communication link with the above-mentioned electronic album equipment (1) (10, 16, 3), A transmitting means to transmit the file memorized by the storage means (12) of the above 1st to the above-mentioned electronic album equipment (1) through the above-mentioned means of communications (10, 16, 3) according to the connection detection by the above-mentioned connection detection means (10 SW4), The above-mentioned transmitting means is characterized by providing an attribute modification means to change into the attribute

which shows that the file concerned eliminate the attribute of the file which performed transmission to the above-mentioned electronic album equipment.

[0066] [6] 1st storage means by which the electronic camera equipment shown in the operation gestalt memorizes a file (12), A connection detection means to detect connection with electronic album equipment (1) (10 SW4), The means of communications which performs the communication link with the above-mentioned electronic album equipment (1) (10, 16, 3), A transmitting means to transmit the file memorized by the storage means (12) of the above 1st to the above-mentioned electronic album equipment (1) through the above-mentioned means of communications (10, 16, 3) according to the connection detection by the above-mentioned connection detection means (10 SW4), The above-mentioned transmitting means is characterized by providing an elimination means to eliminate the file which performed the output to the above-mentioned electronic album equipment (1).

[0067] In addition, this invention cannot be limited to the operation gestalt mentioned above, but can deform variously, and can be carried out.

[0068]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, even if it is an unexperienced user, image storage can be performed easily, and the electronic album equipment and electronic camera equipment whose operability improved can be offered.

[Translation done.]

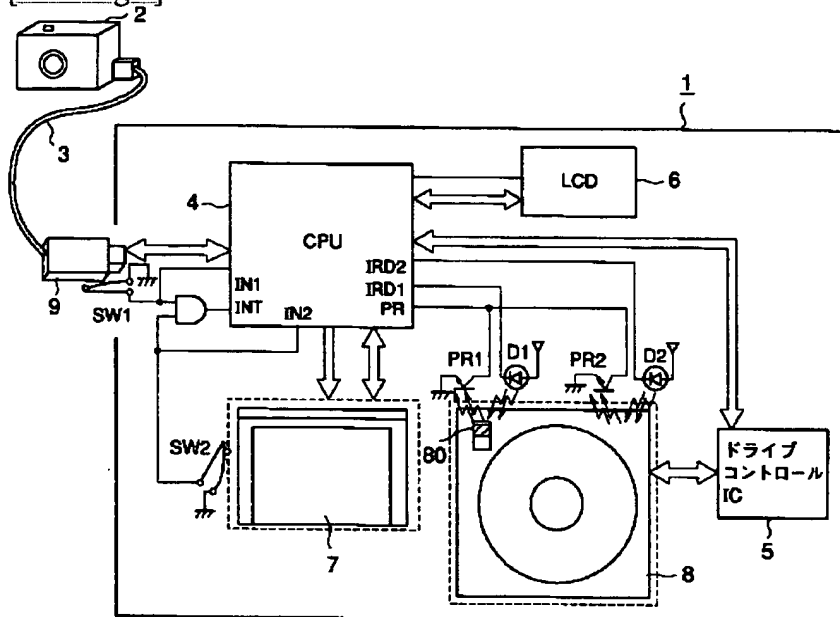
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

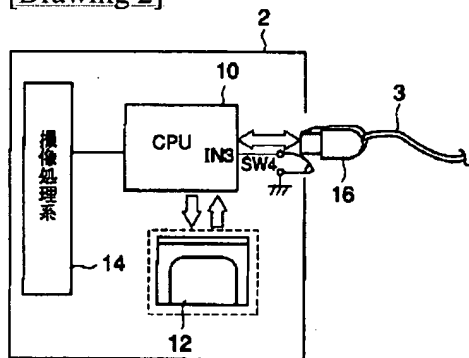
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

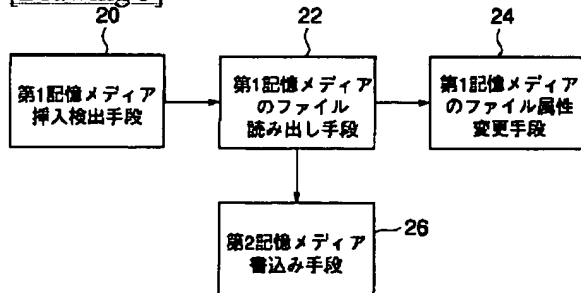
[Drawing 1]



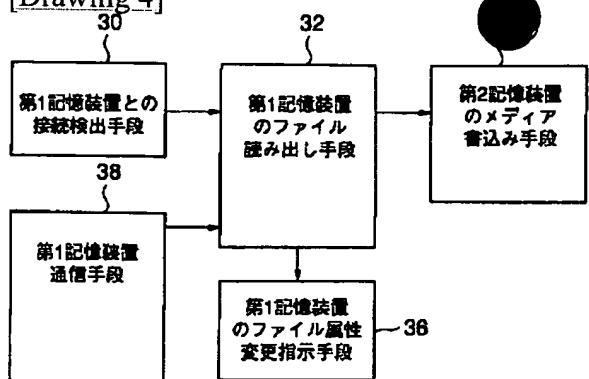
[Drawing 2]



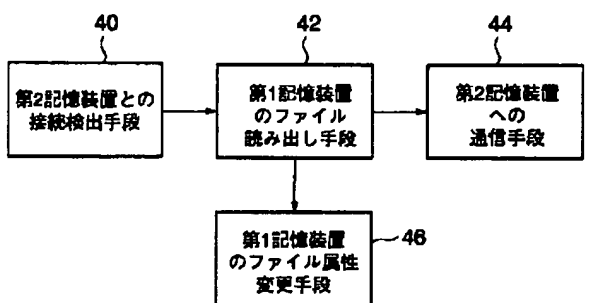
[Drawing 3]



[Drawing 4]

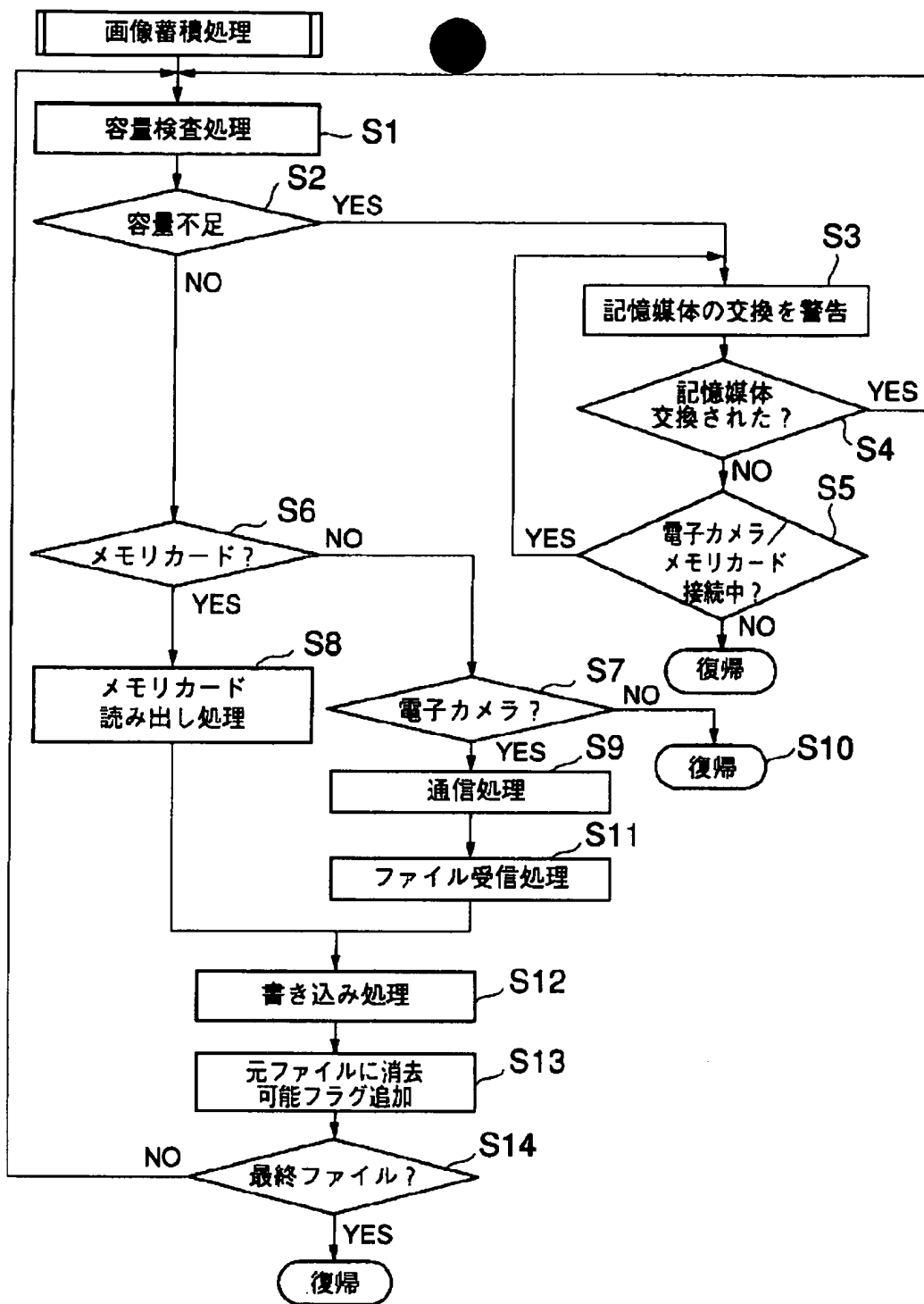


(a)

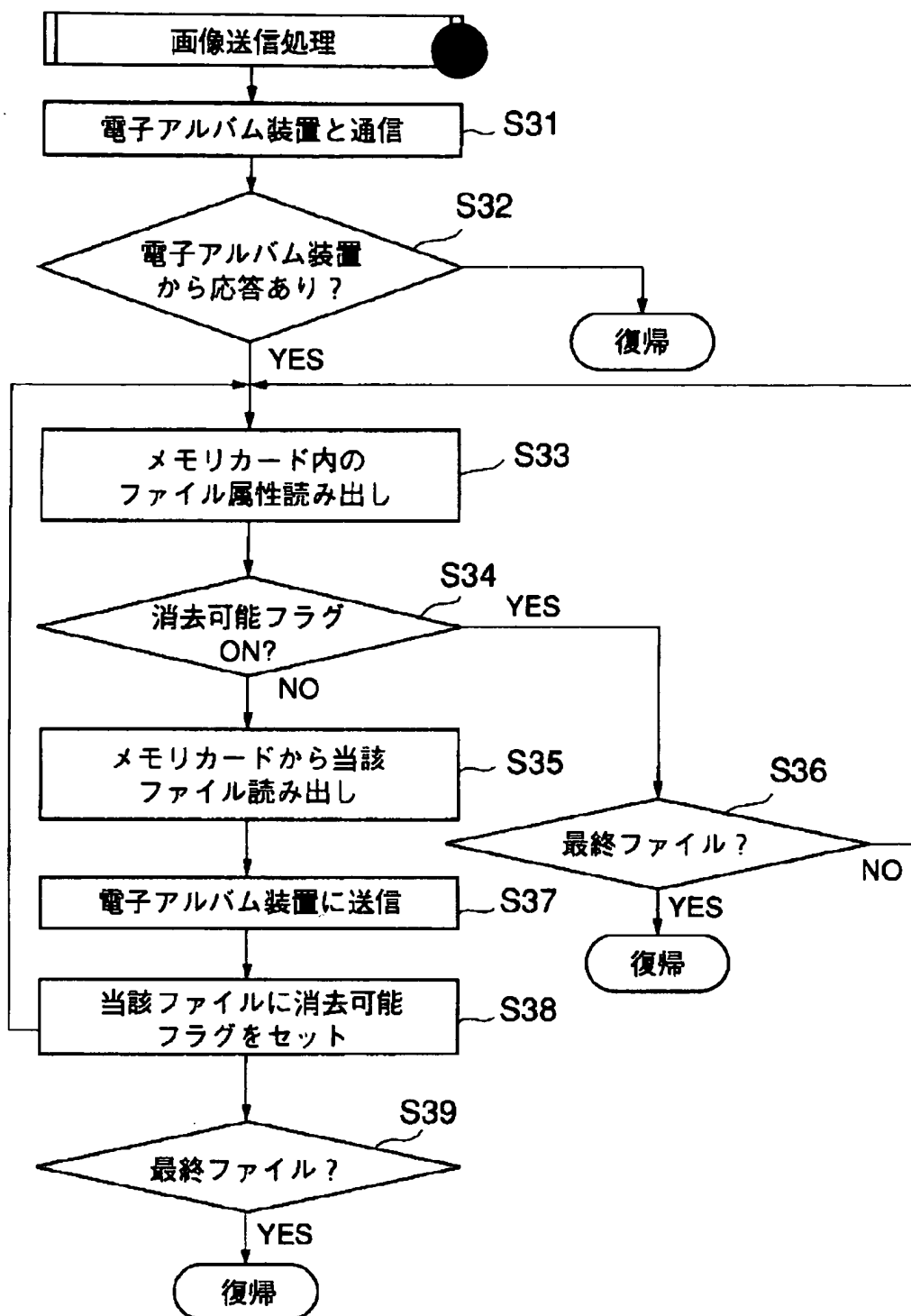


(b)

[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-253344

(P2000-253344A)

(43) 公開日 平成12年9月14日 (2000.9.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード [*] (参考)
H 0 4 N	5/765	H 0 4 N	5 1 0 F
	5/781		5 C 0 5 2
	5/907		B
	5/91		5 C 0 5 3
			N

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平11-56814

(22) 出願日 平成11年3月4日 (1999.3.4)

(71) 出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 国重 恵二

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ

ンパス光学工業株式会社内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

Fターム (参考) 5C052 AA01 AA12 DD04 EE08 GA02

GA03 GA09 GC00 GD09 GE08

5C053 FA08 FA14 FA23 FA27 KA04

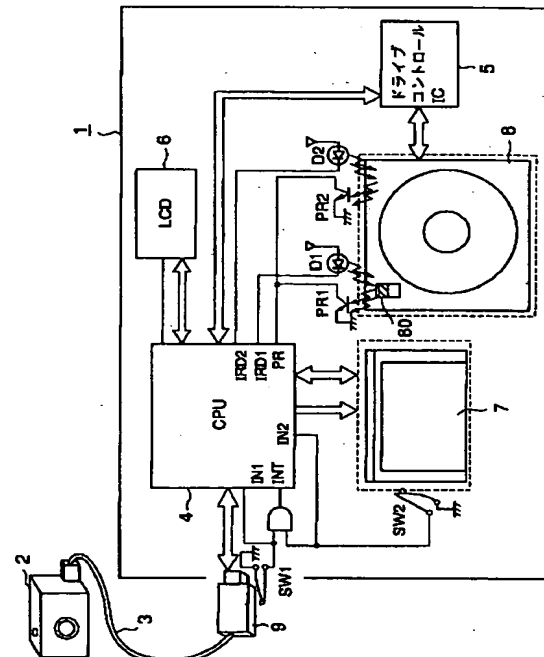
KA24 LA01 LA06 LA14

(54) 【発明の名称】 電子アルバム装置及び電子カメラ装置

(57) 【要約】

【課題】 初心ユーザであっても画像蓄積を簡単にに行い得、操作性が向上された電子アルバム装置及び電子カメラ装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 第1記憶メディア挿入検出手段は電子アルバム装置1へのメモリカード7の挿入を検出する。メモリカード7の挿入が検出された場合、第1記憶メディアのファイル読み出し手段は、同メモリカード7からファイル(画像)を読み出す。そして、第2記憶メディア書き込み手段は、第1記憶メディアのファイル読み出し手段から読み出されたファイルを大容量記録媒体8に書き込み、また、第1記憶メディアのファイル属性変更手段は、メモリカード7内における当該ファイルの属性を消去可能属性に変更する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の記録媒体が挿入されたことを検出する挿入検出手段と、

上記挿入検出手段による挿入検出に応じて上記第1の記録媒体内のファイルの読み出しを行う読み出し手段と、
上記読み出し手段により読み出しが行われたファイルの、第2の記録媒体への書き込みを行う書き込み手段と、

上記書き込み手段が上記第2の記録媒体への書き込みを行った上記第1の記録媒体内のファイルの属性を、当該ファイルが消去可能であることを示す属性に変更する属性変更手段と、

を具備することを特徴とする電子アルバム装置。

【請求項2】 第1の記録媒体が挿入されたことを検出する挿入検出手段と、

上記挿入検出手段による挿入検出に応じて上記第1の記録媒体内のファイルの読み出しを行う読み出し手段と、
上記読み出し手段により読み出しが行われたファイルの、第2の記録媒体への書き込みを行う書き込み手段と、

上記書き込み手段が上記第2の記録媒体への書き込みを行った上記第1の記録媒体内のファイルを消去する消去手段と、

を具備することを特徴とする電子アルバム装置。

【請求項3】 電子カメラ装置との接続を検出する接続検出手段と、

上記電子カメラ装置と通信を行うための通信手段と、
上記通信手段による通信により、上記電子カメラ装置内に記録されているファイルの読み出しを行う読み出し手段と、

上記読み出し手段により読み出しが行われたファイルの、記録媒体への書き込みを行う書き込み手段と、
上記書き込み手段が上記記録媒体への書き込みを行った上記電子カメラ装置内のファイルの属性を、当該ファイルは消去可能であることを示す属性に変更するように上記通信手段を介して上記電子カメラ装置に指示する属性変更指示手段と、

を具備することを特徴とする電子アルバム装置。

【請求項4】 電子カメラ装置との接続を検出する接続検出手段と、

上記電子カメラ装置との通信により、上記電子カメラ装置内に記録されているファイルの読み出しを行う読み出し手段と、

上記読み出し手段により読み出しが行われたファイルの、記録媒体への書き込みを行う書き込み手段と、
上記書き込み手段が上記記録媒体への書き込みを行った上記電子カメラ装置内のファイルを消去する消去手段と、

を具備することを特徴とする電子アルバム装置。

【請求項5】 ファイルを記憶する第1の記憶手段と、

電子アルバム装置との接続を検出する接続検出手段と、
上記電子アルバム装置との通信を行う通信手段と、
上記接続検出手段による接続検出に応じて、上記第1の記憶手段に記憶されているファイルを上記通信手段を介して上記電子アルバム装置に送信する送信手段と、
上記送信手段が上記電子アルバム装置への送信を行ったファイルの属性を、当該ファイルは消去可能であることを示す属性に変更する属性変更手段と、
を具備することを特徴とする電子カメラ装置。

10 【請求項6】 ファイルを記憶する第1の記憶手段と、
電子アルバム装置との接続を検出する接続検出手段と、
上記電子アルバム装置との通信を行う通信手段と、
上記接続検出手段による接続検出に応じて、上記第1の記憶手段に記憶されているファイルを上記通信手段を介して上記電子アルバム装置に送信する送信手段と、
上記送信手段が上記電子アルバム装置への送信を行ったファイルを消去する消去手段と、
を具備することを特徴とする電子カメラ装置。

【発明の詳細な説明】

20 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば電子カメラ装置により撮影された画像等を大容量の記録媒体に蓄積する電子アルバム装置に関し、および電子アルバム装置に接続される電子カメラ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、電子カメラ装置の幅広い普及に伴い、電子カメラ装置によって撮影した画像を大容量の記録媒体に蓄積するためのコンシューマ向け電子アルバム装置が普及するようになってきた。コンシューマ向けの電子アルバム装置は、一般家庭内での使用形態が主となる。このため、ユーザが装置の操作に関する十分な知識を有していない、または操作に習熟していないということ想定し、操作性を改善して使い勝手の良い装置を提供することが望まれている。

30 【0003】従来の電子アルバム装置及び電子カメラ装置では、例えば電子カメラ装置によって撮影された静止画像、動画像、音声、及びその他の情報（以降、本明細書では説明の簡略化のため当該情報を「画像」と総称し、そのデータを「画像データ」と称する）を、特定ファイルシステムにおいて規定されている所定のフォーマットに従った「ファイル」として同等に扱う。

40 【0004】一般に知られているPC（パーソナルコンピュータ）のように、電子アルバム装置及び電子カメラ装置にいわゆるファイルマネージャーを装備すれば、このファイルマネージャーをユーザが操作して記録保管・削除・属性変更等の様々なファイル操作を行い得る。

50 【0005】しかしながら、このようなファイルマネージャーは、きめ細やかで高度なファイル操作を行えるぶんだけ操作も複雑になる。このことは、装置の操作に関する十分な知識を有していない、または操作に習熟して

いない初心ユーザにとっては装置が使いづらくするという問題を引き起こす。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明はこのような事情を考慮してなされたものであり、初心ユーザであっても画像蓄積を簡単に行い得、操作性が向上された電子アルバム装置及び電子カメラ装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決し目的を達成するために、本発明の電子アルバム装置は次のように構成されている。

【0008】本発明の電子アルバム装置は、第1の記録媒体が挿入されたことを検出する挿入検出手段と、上記挿入検出手段による挿入検出に応じて上記第1の記録媒体内のファイルの読み出しを行う読み出し手段と、上記読み出し手段により読み出しが行われたファイルの、第2の記録媒体への書き込みを行う書き込み手段と、上記書き込み手段が上記第2の記録媒体への書き込みを行った上記第1の記録媒体内のファイルの属性を、当該ファイルが消去可能であることを示す属性に変更する属性変更手段と、を具備する。

【0009】この構成によれば、第1の記録媒体の挿入を検出し、該第1の記録媒体内のファイルの、第2の記録媒体への書き込み（蓄積処理）を自動的に行うことができる。

【0010】本発明の電子アルバム装置は、電子カメラ装置との接続を検出する接続検出手段と、上記電子カメラ装置と通信を行うための通信手段と、上記通信手段による通信により、上記電子カメラ装置内に記録されているファイルの読み出しを行う読み出し手段と、上記読み出し手段により読み出しが行われたファイルの、記録媒体への書き込みを行う書き込み手段と、上記書き込み手段が上記記録媒体への書き込みを行った上記電子カメラ装置内のファイルの属性を、当該ファイルは消去可能であることを示す属性に変更するように上記通信手段を介して上記電子カメラ装置に指示する属性変更指示手段と、を具備する。

【0011】この構成によれば、電子カメラ装置との接続を検出し、該電子カメラ装置内に記録されているファイルの、記録媒体への書き込み（蓄積処理）を自動的に行うことができる。

【0012】

【発明の実施の形態】「構成」図1は本発明の一実施形態に係る電子アルバム装置の構成を示すブロック図である。なお、図1には本発明に係る電子アルバム装置及びこの装置に対して接続される電子カメラ装置が示されている。

【0013】電子アルバム装置1は大きく分けてCPU4と、スイッチSW1、SW2と、フォトリフレクタP

R1、PR2と、発光ダイオードD1、D2と、ドライブコントロールIC5と、LCD（液晶表示装置）6とを有しており、メモリカード7及び大容量の記録媒体8を装着可能な構成である。

【0014】メモリカード7は、例えばSSFD C (Solid State Floppy Disk Card) から成り、図示しないメモリカードスロットに挿脱可能に装着される。ユーザは必要に応じてメモリカード7をメモリカードスロットから引き抜いて他のメモリカードに差し替えることができる。

【0015】蓄積対象画像の第1の供給元であるメモリカード7には電子カメラ装置等によって既に撮影された1枚又は複数枚の画像が記録されており、この画像は電子アルバムの形式で大容量の記録媒体8に蓄積するためにメモリカード7から読み出される。この場合の操作内容は例えば次のようになる。すなわち、まずは電子カメラ装置2にメモリカード7を装着しておき、電子カメラ装置2において撮影を行って得られた画像をメモリカード7に記録した後、そのメモリカード7を電子アルバム装置1に装着する。

【0016】図1の構成によれば、このような電子カメラ装置2と電子アルバム装置1とを接続ケーブル3を介して接続し、電子カメラ装置2の画像を接続ケーブル3を介した通信によって受信し、電子アルバム装置1に取り込む（ダウンロード）ことが可能である。なお、接続ケーブル3を介した有線通信ではなく、電子アルバム装置1と電子カメラ装置2との間で例えばIrDA (Infrared Data Association) 規格に準拠の赤外線データ通信（無線通信）を行うように構成してもよい。

【0017】電子アルバム装置1において、電子カメラ装置2との接続は、コネクタ9の挿入／引き抜きに応じてON/OFFするスイッチSW1に基づいて検知され、また、メモリカード7との接続は、同カード7の挿入／引き抜きに応じてON/OFFするスイッチSW2に基づいて検知される。

【0018】なお、電子アルバム装置1に対し、電子カメラ装置2が上記のように接続されていると共にメモリカード7も挿入されている場合は、適宜に定めた優先度に従っていずれか一方の供給元（デバイス）を選択すれば良い。あるいは、ユーザからの操作入力に基づく指示に従って選択しても良い。

【0019】大容量の記録媒体8は、例えば光磁気(Magneto-Optical)ディスクから成り、図示しない光磁気ディスクドライブに、取り外し可能に装着されている。この光磁気ディスクドライブは、ドライブコントロールIC5を介してCPU4から制御される。

【0020】本実施形態の電子アルバム装置1は、図1に示すように、発光ダイオードD1からの発光によるノッチ80における反射光をフォトリフレクタPR1により検出する手段を有している。これにより、原版メディ

アへの上書き及び消去を禁止するためのモード設定に係るノッチ設定の内容を検出できる。また、発光ダイオードD2からの発光によるケース部分における反射光をフォトリフレクタPR2により検出する手段を有している。これにより記録媒体8の装着の有無、すなわち、ドライブ内に大容量の記録媒体8が装着されているか否かを検出できる。

【0021】LCD6はタッチパネルを備えた表示手段であり、操作者からの操作入力や、表示を行うためのものである。ここでいう操作入力とは、画像蓄積処理開始の指示を行うためのものである。

【0022】図2は電子カメラ装置の構成の一部を示すブロック図である。

【0023】蓄積対象画像の第2の供給元である電子カメラ装置2は光学レンズ、CCD（固体撮像素子）、A/D変換器、圧縮伸長回路、LCD（液晶表示装置）、及びストロボ等（図示しない）からなる撮影処理系14と、CPU10と、スイッチSW4とを備えており、コネクタ16の挿入／引き抜きに応じてON/OFFするスイッチSW4によって電子アルバム装置1との接続を検出する構成である。

【0024】電子カメラ装置2により被写体を撮影した場合の動作は次の通りである。すなわち、光学レンズを介して結像した被写体像はCCDにより検出され、これにより被写体像を表すアナログの電気信号が得られる。この電気信号はA/D変換器によりデジタル信号に変換され、圧縮伸長回路に供給される。圧縮伸長回路はこの信号に基づく画像データを公知の画像圧縮方法に従って圧縮する。これにより最終的な画像データが得られる。この画像データはCPU10を介してメモ리카ード12に書き込まれる。

【0025】図3は本発明に係る画像蓄積処理の実現手段の構成を示すブロック図である。この実現手段は、第1の画像蓄積処理機能として例えばCPU4に実装され、第1記憶メディア挿入検出手段20、第1記憶メディアのファイル読み出し手段22、第1記憶メディアのファイル属性変更手段24、及び第2記憶メディア書き込み手段26により構成される。

【0026】第1記憶メディア挿入検出手段20は、電子アルバム装置1へのメモ리카ード（第1記憶メディア）7の挿入をスイッチSW2に基づいて検出する。メモ리카ード7の挿入が検出された場合、第1記憶メディアのファイル読み出し手段22は、同メモ리카ード7からファイル（画像）を読み出す。そして、第2記憶メディア書き込み手段26は、第1記憶メディアのファイル読み出し手段22から読み出されたファイルを大容量記録媒体8に書き込み、また、第1記憶メディアのファイル属性変更手段24は、メモ리카ード7内における当該ファイルの属性を所定の属性（例えば消去可能を表す属性）に変更する。

【0027】図4は本発明に係る画像蓄積処理の他の実現手段の構成を示すブロック図である。この実現手段は第2の画像蓄積処理機能として例えばCPU4に実装され、第1記憶装置との接続検出手段30、第1記憶装置のファイル読み出し手段32、第2記憶装置のメディア書き込み手段34、第1記憶装置のファイル属性変更指示手段36、及び第1記憶装置との通信手段38とにより構成される。

【0028】第1記憶装置との接続検出手段30は、電子カメラ装置（第1記憶装置）2との接続をスイッチSW1に基づいて検出する。電子カメラ装置2との接続が検出された場合、第1記憶装置のファイル読み出し手段32は、第1記憶装置との通信手段38に対し電子カメラ装置2と通信を行うように指示し、該通信手段38は電子カメラ装置2と通信を行ってファイルを受信する。そして、第2記憶装置のメディア書き込み手段34は、受信ファイルを大容量記録媒体（第2記憶装置のメディア）8に書き込み、また第1記憶装置のファイル属性変更指示手段36は、電子カメラ装置2内における当該ファイルの属性を所定の属性（例えば消去可能を表す属性）に変更するよう第1記憶装置通信手段38を介して電子カメラ装置2に指示する。

【0029】以上のように本実施形態は第1、第2の画像蓄積処理機能によって、メモ리카ード7の挿入を検出し、あるいは電子カメラ装置2との接続を検出して画像蓄積処理が自動的に行われる構成である。以下、このような本実施形態のより具体的な動作を説明する。

【0030】本実施形態の電子アルバム装置1は、電源投入時に起動される初期処理を終えた後にメイン処理を実行する。このメイン処理において、電子カメラ装置2との接続検出、またはメモ리카ード7挿入検出に応じて自動的に画像蓄積処理が起動される。

【0031】図5は本実施形態に係る画像蓄積処理における電子アルバム装置側の動作を示すフローチャートである。

【0032】「ステップS1」大容量記録媒体8の空き容量（残容量）を検査する。

【0033】「ステップS2」蓄積対象画像のファイルサイズと、上記ステップS1にて検査した大容量記録媒体8の空き容量とを比較し、容量不足であるか否か、つまり、ファイルサイズが空き容量を上回っているか否かを判定する。容量不足の場合はステップS3に移行し、そうでない場合はステップS6に移行する。

【0034】「ステップS3」LCD6に所定のメッセージを表示すると共に警告音を発生するなどして、大容量記録媒体8を新たに別の媒体に交換するようユーザに対し警告する。

【0035】「ステップS4」大容量記録媒体8が新たに別の媒体に交換されたか否かを判定する。かかる判定は、フォトリフレクタPR2に基づく。すなわち、現在

装着されている大容量記録媒体8を取り外し、新たに別の大容量記録媒体を装着するという一連の操作を行った場合、上述したフォトフレクタPR2の出力値はON-OFF-ON（あるいはOFF-ON-OFF）という具合に変化するので、かかる出力値変化を検出した時点において、大容量記録媒体8は交換されたものと判断する。

【0036】所定時間が経過した後も大容量記録媒体8が交換されない場合はステップS5に移行する。一方、交換された場合はステップS6に移行する。

【0037】「ステップS5」電子アルバム装置1が、電子カメラ装置2又はメモリカード7と接続中であるか否かを判定する。接続中の場合は、継続してステップS3乃至S5の処理を繰り返す。接続中でない場合、ユーザが接続を強制的に解除することによって画像蓄積処理をキャンセルしたものと判断し、メイン処理に復帰する。

【0038】「ステップS6」蓄積対象画像の供給元がメモリカード7であるか否かを判定する。蓄積対象画像の供給元がメモリカード7の場合はステップS8に移行し、そうでない場合はステップS7に移行する。

【0039】「ステップS7」蓄積対象画像の供給元が電子カメラ装置2であるか否かを判定する。蓄積対象画像の供給元が電子カメラ装置2の場合はステップS9に移行し、そうでない場合はステップS10に移行する。

【0040】「ステップS8」メモリカード7から蓄積対象画像のファイル（画像データ）を1ファイル分だけ読み出す。

【0041】「ステップS9」電子カメラ装置2と通信し、同装置2に対し応答信号を送る。

【0042】「ステップS10」蓄積対象画像の供給元がメモリカード7でなく、電子カメラ装置2でもないときは、ノイズ等による誤動作が発生したと判断し、画像蓄積処理を中断してメイン処理に復帰する。

【0043】「ステップS11」蓄積対象画像のファイルを1ファイル分だけ受信する。

【0044】「ステップS12」蓄積対象画像のファイルを大容量記録媒体8に書き込む。

【0045】「ステップS13」蓄積対象画像の元ファイルに消去可能フラグを追加する。

【0046】上記ステップS8においてメモリカード7からファイルを読み出した場合は、該メモリカード7に記憶されている元ファイルに消去可能フラグを追加する。すなわち、元ファイルのファイル属性を消去可能属性に変更する。または、当該ファイルを消去するように構成しても良い。

【0047】上記ステップS9及びS11において電子カメラ装置2との通信によりファイルを受信した場合は、該電子カメラ装置2に記憶されている元ファイルに消去可能フラグを追加する旨、同カメラ装置2に指示を

送出する。あるいは、元ファイルのファイル属性を消去可能属性に変更するように指示を送る。この場合、電子カメラ装置2において、その元ファイルは複製が存在するものとして扱われることになる。電子カメラ装置2の構成如何によっては、電子アルバム装置1への蓄積の後に元ファイルは速やかに削除される。

【0048】「ステップS14」蓄積対象画像ファイルが最終ファイルかどうかを判定する。つまり、最終ファイルであれば、当該画像蓄積処理を終了してメイン処理に復帰し、そうでなければ蓄積対象画像の供給元から、次の画像ファイルを得る。

【0049】図6は上記画像蓄積処理における電子カメラ装置側の画像送信処理の動作を示すフローチャートである。

【0050】「ステップS31」図2に示したコネクタ16の挿入/引き抜きに応じてON/OFFするスイッチSW4によってCPU10のIN3端子がONとなったとき、電子アルバム装置1との接続を検出し、電子アルバム装置1における画像蓄積処理に係る通信処理を開始する。

【0051】まず、（画像）ファイル送信を開始する旨の通知信号を電子アルバム装置1に送る。

【0052】「ステップS32」上記通知信号に対する電子アルバム装置1側からの応答信号を待つ。所定期間待機しても電子アルバム装置1側から応答信号が得られない場合は、当該画像送信処理を終了する。

【0053】「ステップS33」メモリカード12内に記憶されている複数ファイルのうち、一のファイルを選択し、そのファイル属性を読み出す。

【0054】「ステップS34」上記読み出したファイルに付随する消去可能フラグがONであるか否か、すなわち消去可能属性であるか否かを判定する。該ファイルが消去可能である場合、ここでは電子アルバム装置1に転送する必要はないのでステップS36に移行する。

【0055】「ステップS35」メモリカード12から当該ファイルを読み出す。

【0056】「ステップS36」ステップS34において消去可能属性であったファイルがメモリカード12内における最終ファイルかどうかを判定する。つまり、最終ファイルであれば、当該画像送信処理を終了してメイン処理に復帰し、そうでなければステップS33に移行し、メモリカード12内の次のファイルを処理する。

【0057】「ステップS37」上記ステップS35にて読み出されたファイルを電子アルバム装置1に送信する。

【0058】「ステップS38」上記ステップS37において電子アルバム装置1に送信したファイルに消去可能フラグをセットする。尚、当該ステップにおける処理は、電子アルバム装置1にて同等の処理（上記ステップS13）を行う場合は省略しても良い。

【0059】「ステップS39」ステップS37において送信を行ったファイルがメモリカード12内における最終ファイルかどうかを判定する。つまり、最終ファイルであれば、当該画像送信処理を終了してメイン処理に復帰し、そうでなければステップS33に移行し、メモリカード12内の次のファイルを処理する。

【0060】以上説明した本実施形態によれば、上述した第1、第2の画像蓄積処理機能によって、メモリカード7の挿入を検出し、あるいは電子カメラ装置2との接続を検出して画像蓄積処理を自動的に行うことができる。したがって、装置の操作に関する十分な知識を有していない、または操作に習熟していない初心ユーザでも煩雑な操作に煩わされることがなく、装置の操作性を向上できる。

【0061】（実施形態についての特徴点）

【1】実施形態に示された電子アルバム装置は、第1の記録媒体(7)が挿入されたことを検出する挿入検出手段(20)と、上記挿入検出手段(20)による挿入検出に応じて上記第1の記録媒体(7)内のファイルの読み出しを行う読み出し手段(22)と、上記読み出し手段(22)により読み出しが行われたファイルの、第2の記録媒体(8)への書き込みを行う書き込み手段(26)と、上記書き込み手段(26)が上記第2の記録媒体(8)への書き込みを行った上記第1の記録媒体(7)内のファイルの属性を、当該ファイルが消去可能であることを示す属性に変更する属性変更手段(24)と、を具備する。

【0062】【2】実施形態に示された電子アルバム装置は、第1の記録媒体(7)が挿入されたことを検出する挿入検出手段(20)と、上記挿入検出手段(20)による挿入検出に応じて上記第1の記録媒体(7)内のファイルの読み出しを行う読み出し手段(22)と、上記読み出し手段(22)により読み出しが行われたファイルの、第2の記録媒体(8)への書き込みを行う書き込み手段(26)と、上記書き込み手段(26)が上記第2の記録媒体(8)への書き込みを行った上記第1の記録媒体(7)内のファイルを消去する消去手段と、を具備することを特徴としている。

【0063】【3】実施形態に示された電子アルバム装置は、電子カメラ装置(2)との接続を検出する接続検出手段(30)と、上記電子カメラ装置(2)と通信を行うための通信手段(38)と、上記通信手段(38)による通信により、上記電子カメラ装置(2)内に記録されているファイルの読み出しを行う読み出し手段(32)と、上記読み出し手段(32)により読み出しが行われたファイルの、記録媒体(8)への書き込みを行う書き込み手段(34)と、上記書き込み手段(34)が上記記録媒体(8)への書き込みを行った上記電子カメラ装置(2)内のファイルの属性を、当該ファイルは消去可能であることを示す属性に変更するように上記通信手段(38)を介して上記電子カメラ装置(2)に指示する属性変更指示手段(36)と、を具備することを特徴とする電子アルバム装置。

【0064】【4】実施形態に示された電子アルバム装置は、電子カメラ装置(2)との接続を検出する接続検出手段(30)と、上記電子カメラ装置(2)との通信により、上記電子カメラ装置(2)内に記録されているファイルの読み出しを行う読み出し手段(32)と、上記読み出し手段(32)により読み出しが行われたファイルの、記録媒体(8)への書き込みを行う書き込み手段(34)と、上記書き込み手段(34)が上記記録媒体(8)への書き込みを行った上記電子カメラ装置(2)内のファイルを消去する消去手段と、を具備することを特徴としている。

【0065】【5】実施形態に示された電子カメラ装置は、ファイルを記憶する第1の記憶手段(12)と、電子アルバム装置(1)との接続を検出する接続検出手段(10, SW4)と、上記電子アルバム装置(1)との通信を行う通信手段(10, 16, 3)と、上記接続検出手段(10, SW4)による接続検出に応じて、上記第1の記憶手段(12)に記憶されているファイルを上記通信手段(10, 16, 3)を介して上記電子アルバム装置(1)に送信する送信手段と、上記送信手段が上記電子アルバム装置への送信を行ったファイルの属性を、当該ファイルは消去可能であることを示す属性に変更する属性変更手段と、を具備することを特徴としている。

【0066】【6】実施形態に示された電子カメラ装置はファイルを記憶する第1の記憶手段(12)と、電子アルバム装置(1)との接続を検出する接続検出手段(10, SW4)と、上記電子アルバム装置(1)との通信を行う通信手段(10, 16, 3)と、上記接続検出手段(10, SW4)による接続検出に応じて、上記第1の記憶手段(12)に記憶されているファイルを上記通信手段(10, 16, 3)を介して上記電子アルバム装置(1)に送信する送信手段と、上記送信手段が上記電子アルバム装置(1)への出力を行ったファイルを消去する消去手段と、を具備することを特徴としている。

【0067】なお、本発明は上述した実施形態に限定されず種々変形して実施可能である。

【0068】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、初心ユーザであっても画像蓄積を簡単に行い得、操作性が向上された電子アルバム装置及び電子カメラ装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る電子アルバム装置の構成を示すブロック図

【図2】同実施形態に係る電子カメラ装置の構成の一部を示すブロック図

【図3】本発明に係る画像蓄積処理の実現手段の構成を示すブロック図

【図4】本発明に係る画像蓄積処理の他の実現手段の構成を示すブロック図

【図5】同実施形態に係る画像蓄積処理における電子ア

11

12

アルバム装置側の動作を示すフローチャート

【図6】同実施形態に係る画像蓄積処理における電子カメラ装置側の画像送信処理の動作を示すフローチャート

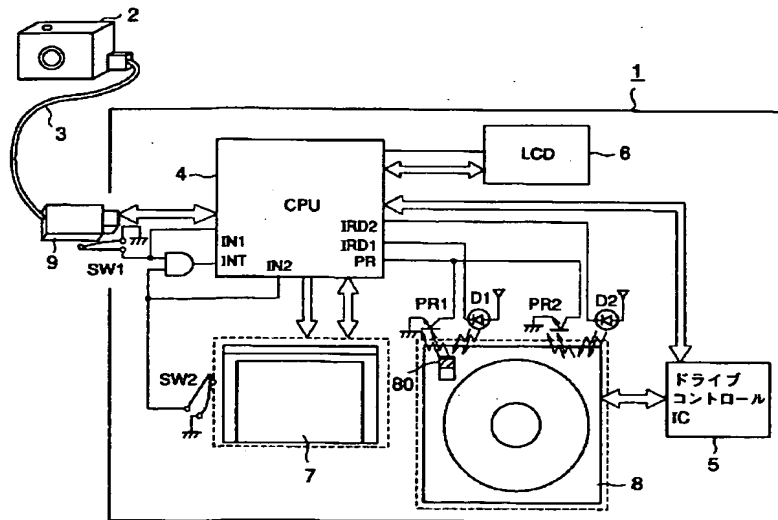
【符号の説明】

- 1…電子アルバム装置
- 2…電子カメラ装置
- 3…接続ケーブル
- 4…CPU

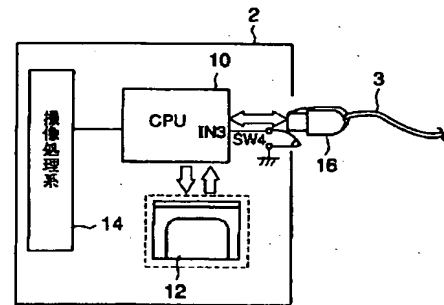
- * SW1, SW2…スイッチ
- PR1, PR2…フォトリフレクタ
- D1, D2…発光ダイオード
- 5…ドライブコントロールIC
- 6…LCD（液晶表示装置）
- 7…メモリカード
- 8…大容量記録媒体

*

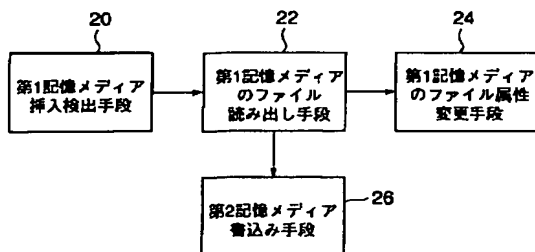
【図1】



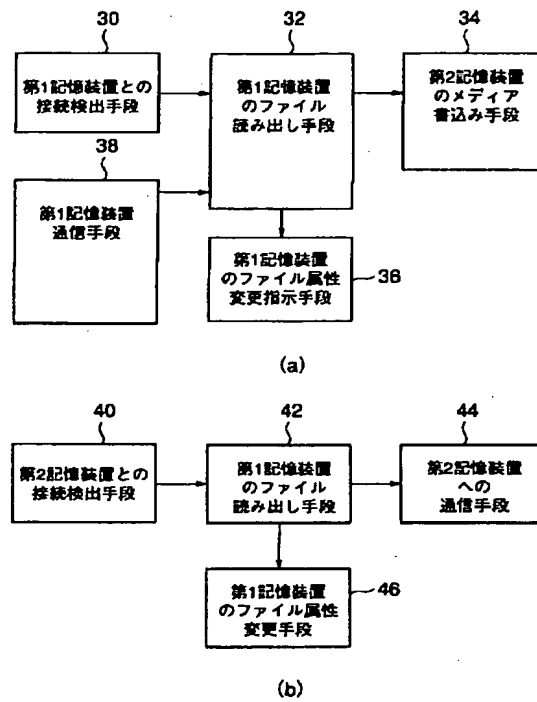
【図2】



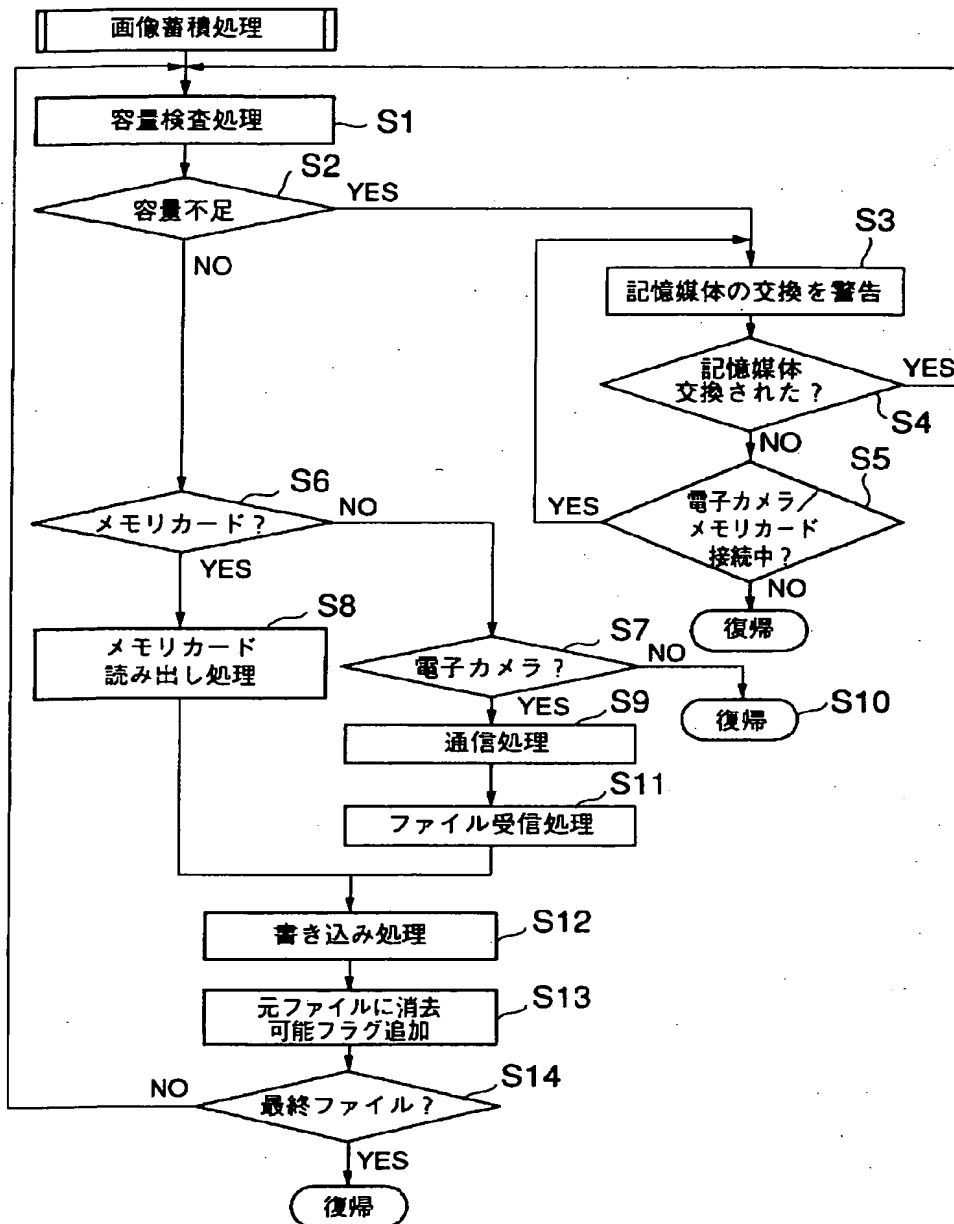
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

